

## PATENT COOPERATION TREATY

## PCT

## INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

(Artikel 18 sowie Regeln 43 und 44 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts <b>P2003, 0186WO</b>	<b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Formblatt PCT/ISA/220 sowie, soweit zutreffend, nachstehender Punkt 5	
Internationales Aktenzeichen <b>PCT/DE2004/000423</b>	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) <b>04/03/2004</b>	(Frühestes) Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) <b>27/03/2003</b>
Anmelder  <b>EPCOS AG</b>		

Dieser Internationale Recherchenbericht wurde von der Internationalen Recherchenbehörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 18 übermittelt. Eine Kopie wird dem Internationalen Büro übermittelt.

Dieser Internationale Recherchenbericht umfaßt insgesamt 4 Blätter.

☒ Darüber hinaus liegt ihm jeweils eine Kopie der in diesem Bericht genannten Unterlagen zum Stand der Technik bei.

## 1. Grundlage des Berichts

- a. Hinsichtlich der Sprache ist die Internationale Recherche auf der Grundlage der internationalen Anmeldung in der Sprache durchgeführt worden, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

☐ Die Internationale Recherche ist auf der Grundlage einer bei der Behörde eingereichten Übersetzung der internationalen Anmeldung (Regel 23.1 b)) durchgeführt worden.

- b. ☐ Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz siehe Feld Nr. 1.

2. ☐ Bestimmte Ansprüche haben sich als nicht recherchierbar erwiesen (siehe Feld II).

3. ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung (siehe Feld III).

## 4. Hinsichtlich der Bezeichnung der Erfindung

☒ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

☐ wurde der Wortlaut von der Behörde wie folgt festgesetzt:

## 5. Hinsichtlich der Zusammenfassung

☒ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

☐ wurde der Wortlaut nach Regel 38.2b) in der in Feld Nr. IV angegebenen Fassung von der Behörde festgesetzt. Der Anmelder kann der Behörde innerhalb eines Monats nach dem Datum der Absendung dieses internationalen Recherchenberichts eine Stellungnahme vorlegen.

## 6. Hinsichtlich der Zeichnungen

- a. Ist folgende Abbildung der Zeichnungen mit der Zusammenfassung zu veröffentlichen: Abb. Nr. 5b

☒ wie vom Anmelder vorgeschlagen

☐ wie von der Behörde ausgewählt, weil der Anmelder selbst keine Abbildung vorgeschlagen hat.

☐ wie von der Behörde ausgewählt, weil diese Abbildung die Erfindung besser kennzeichnet.

- b. ☐ wird keine der Abbildungen mit der Zusammenfassung veröffentlicht.

## INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

## BERICHTIGTE FASSUNG

PCT/DE2004/000423

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES		
IPK 7	H01G4/30	H01C1/144 H01C7/112 H01G4/232
Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK		
B. RECHERCHIERTE GEBIETE		
Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)		
IPK 7 H01G H01C		
Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen		
Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)		
EPO-Internal, WPI Data		
C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 2002/071258 A1 (MOSLEY LARRY EUGENE) 13. Juni 2002 (2002-06-13)	1,2,4-9, 12,13, 15,16, 18,21-33
Y	Seite 1, Absatz 16 - Seite 3, Absatz 26; Abbildungen 1a,2,3,5	3
A	----- -/-	10,11, 14,17,19
<input checked="" type="checkbox"/> Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen <input checked="" type="checkbox"/> Siehe Anhang Patentfamilie		
* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen : "A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist "E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist "L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt) "O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht "P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist "T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist "X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden "Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist "Z" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist		
Datum des Abschlusses der internationalen Recherche		Absenddatum des internationalen Recherchenberichts
15. September 2004		20/09/2004
Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentkanal 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel (+31-70) 340-2040, Tx. 01 651 epo nl, Fax (+31-70) 340-3018		Bevollmächtigter Bediensteter  Frias Rebelo, A

## INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE2004/000423

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Bez. Anspruch Nr.
X	US 6 351 369 B1 (TANIGUCHI MASAOKI ET AL) 26. Februar 2002 (2002-02-26)	1,2,4, 6-9,12, 13,15, 16, 24-26, 29-33
Y	Spalte 5, Zeile 49 - Spalte 9, Zeile 65;	3
A	Abbildungen 1-8,17,18	5,10,11, 14, 17-23,27
X	----- US 6 370 010 B1 (TANIGUCHI MASAOKI ET AL) 9. April 2002 (2002-04-09)	1,2, 4-16, 24-26, 29-33
Y	Spalte 5, Zeile 57 - Spalte 7, Zeile 57;	3
A	Abbildungen 1-4	17-23, 26-28
Y	----- DE 199 31 056 A (EPCOS AG) 25. Januar 2001 (2001-01-25) in der Anmeldung erwähnt	3
A	das ganze Dokument	1,2,4-33
A	----- US 6 496 355 B1 (BROWN THOMAS ET AL) 17. Dezember 2002 (2002-12-17) Spalte 4, Zeile 20 - Spalte 5, Zeile 65; Abbildungen 2A,2B,3A,3B,5	1-33
A	----- US 5 369 390 A (LIN JUN-NUN ET AL) 29. November 1994 (1994-11-29) Spalte 3, Zeile 17 - Zeile 23; Tabelle 2	17
A	----- DE 101 20 253 A (EPCOS AG) 29. November 2001 (2001-11-29) Seite 3, Zeile 32 - Zeile 46	19
A	----- US 2002/064669 A1 (KODA YASUNORI ET AL) 30. Mai 2002 (2002-05-30) Spalte 2, Absätze 30,31; Abbildung 4	1-33
	-----	

## INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE2004/000423

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 2002071258	A1	13-06-2002	US	2002067587 A1	06-06-2002
US 6351369	B1	26-02-2002	JP	3337018 B2	21-10-2002
			JP	2001148324 A	29-05-2001
			DE	10019838 A1	13-06-2001
			TW	470983 B	01-01-2002
US 6370010	B1	09-04-2002	JP	3489728 B2	26-01-2004
			JP	2001118746 A	27-04-2001
			DE	10019840 A1	10-05-2001
			TW	473751 B	21-01-2002
			US	2002071238 A1	13-06-2002
			US	2003198006 A1	23-10-2003
			US	6327134 B1	04-12-2001
DE 19931056	A	25-01-2001	DE	19931056 A1	25-01-2001
			WO	0103148 A2	11-01-2001
			EP	1200970 A2	02-05-2002
			JP	2004507069 T	04-03-2004
			US	6608547 B1	19-08-2003
US 6496355	B1	17-12-2002	CN	1412796 A	23-04-2003
			DE	10240662 A1	10-04-2003
			GB	2382925 A	11-06-2003
			JP	2003124062 A	25-04-2003
US 5369390	A	29-11-1994	KEINE		
DE 10120253	A	29-11-2001	DE	10120253 A1	29-11-2001
			AU	6205001 A	07-11-2001
			CN	1426588 T	25-06-2003
			WO	0182314 A1	01-11-2001
			EP	1277215 A1	22-01-2003
			JP	2003532284 T	28-10-2003
US 2002064669	A1	30-05-2002	JP	11243034 A	07-09-1999
			DE	69908445 D1	10-07-2003
			DE	69908445 T2	06-05-2004
			EP	0939061 A1	01-09-1999
			US	6376085 B1	23-04-2002

**BERICHTIGTE FASSUNG**  
**VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM**  
**GEBIET DES PATENTWESENS**

Absender: INTERNATIONALE RECHERCHENBEHÖRDE

An:

siehe Formular PCT/ISA/220

**PCT**

**SCHRIFTLICHER BESCHIED DER**  
**INTERNATIONALEN**  
**RECHERCHENBEHÖRDE**  
(Regel 43bis.1 PCT)

Absendedatum

(Tag/Monat/Jahr) siehe Formular PCT/ISA/210 (Blatt 2)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts  
siehe Formular PCT/ISA/220

**WEITERES VORGEHEN**  
siehe Punkt 2 unten

Internationales Aktenzeichen  
PCT/DE2004/000423

Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr)  
04.03.2004

Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr)  
27.03.2003

Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK  
H01G4/30, H01C1/44, H01C7/12, H01G4/232

Anmelder  
EPCOS AG

**1. Dieser Bescheid enthält Angaben zu folgenden Punkten:**

- ☒ Feld Nr. I Grundlage des Bescheids
- ☒ Feld Nr. II Priorität
- ☐ Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- ☐ Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- ☒ Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Regel 43b/s.1(a)(i) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- ☐ Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen
- ☐ Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der Internationalen Anmeldung
- ☐ Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur Internationalen Anmeldung

**2. WEITERES VORGEHEN**

Wird ein Antrag auf internationale vorläufige Prüfung gestellt, so gilt dieser Bescheid als schriftlicher Bescheid der mit der Internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde ("IPEA"); dies trifft nicht zu, wenn der Anmelder eine andere Behörde als diese als IPEA wählt und die gewählte IPEA dem Internationale Büro nach Regel 86.1bis b) mitgeteilt hat, daß schriftliche Bescheide dieser Internationalen Recherchenbehörde nicht anerkannt werden.

Wenn dieser Bescheid wie oben vorgesehen als schriftlicher Bescheid der IPEA gilt, so wird der Anmelder aufgefordert, bei der IPEA vor Ablauf von 3 Monaten ab dem Tag, an dem das Formblatt PCT/ISA/220 abgesandt wurde oder vor Ablauf von 22 Monaten ab dem Prioritätsdatum, je nachdem, welche Frist später abläuft, eine schriftliche Stellungnahme und, wo dies angebracht ist, Änderungen einzureichen.

Weitere Optionen siehe Formblatt PCT/ISA/220.

**3. Nähere Einzelheiten siehe die Anmerkungen zu Formblatt PCT/ISA/220.**

Name und Postanschrift der mit der internationalen  
Recherchenbehörde



Europäisches Patentamt  
D-80298 München  
Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d  
Fax: +49 89 2399 - 4465

Bevollmächtigter Bediensteter

Frias Rebelo, A

Tel. +49 89 2399-7451



10/550863  
JC09 Rec'd PCT/PTO 26 SEP 2005**SCHRIFTLICHER BESCHEID  
DER INTERNATIONALEN  
RECHERCHEBEHÖRDE (BEIBLATT)**

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE2004/000423

**Zu Punkt V****Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

1. Im vorliegenden Bescheid wird auf folgende Dokumente verwiesen:

- D1: US 2002/071258 A1 (MOSLEY LARRY EUGENE) 13. Juni 2002 (2002-06-13)
- D2: US-B-6 351 3691 (TANIGUCHI MASA AKI ET AL) 26. Februar 2002 (2002-02-26)
- D3: US-B-6 370 0101 (TANIGUCHI MASA AKI ET AL) 9. April 2002 (2002-04-09)
- D4: DE 199 31 056 A (EPCOS AG) 25. Januar 2001 (2001-01-25)
- D5: US-B-6 496 3551 (BROWN THOMAS ET AL) 17. Dezember 2002 (2002-12-17)
- D6: US-A-5 369 390 (LIN JUN-NUN ET AL) 29. November 1994 (1994-11-29)
- D7: DE 101 20 253 A (EPCOS AG) 29. November 2001 (2001-11-29)
- D8: US 2002/064669 A1 (KODA YASUNORI ET AL) 30. Mai 2002 (2002-05-30)

2. Die vorliegende Anmeldung erfüllt nicht die Erfordernisse des Artikels 33(1) PCT, weil der Gegenstand des Anspruchs 1 im Sinne von Artikel 33(2) PCT nicht neu ist.

2.1 Dokument D1 offenbart (die Verweise in Klammern beziehen sich auf dieses Dokument):

Ein elektrisches Vielschichtbauelement, nämlich einen Vielschichtkondensator (100) -siehe z.B. Seite 1, Absatz 18 bis Seite 2, Absatz 19; Figur 1A :

- mit einem aus übereinandergestapelten Dielektrumsschichten (113) aufgebauten Grundkörper
- mit mehreren im Grundkörper mit Abstand zwischen den Dielektrumsschichten angeordneten elektrisch leitenden Elektrodenflächen, in denen Elektroden (103-106) ausgebildet sind,

und mit zumindest zwei Lotkugeln (215) zur elektrischen Kontaktierung des Bauelements, die auf der Oberfläche des Grundkörpers angeordnet sind, wobei

**SCHRIFTLICHER BESCHEID  
DER INTERNATIONALEN  
RECHERCHEBEHÖRDE (BEIBLATT)**

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE2004/000423

die Lotkugeln über im Grundkörper angeordnete Durchkontaktierungen (115-118) elektrisch leitend mit zumindest einer Elektrode verbunden sind, so daß ein erster und ein zweiter Elektrodenstapel (siehe z.B. Figur 1A) ausgebildet sind, die jeweils nur eine Lotkugel kontaktieren.

Somit ist kein Merkmal zu erkennen, durch welches das Vielschichtbauelement gemäß Anspruchs 1 von dem aus D1 bekannten zu unterscheiden ist.

3. Der Gegenstand des Anspruchs 30 ist nicht neu im Sinne von Artikel 33(2) PCT. Die Gründe dafür sind die folgenden:
  - 3.1 D1 beschreibt ein Verfahren zur Herstellung eines Vielschichtbauelements mit den Verfahrensschritten (siehe z.B., Seite 2, Absatz 21 bis Absatz 22; Figur 1A und 2):
    - ein Grundkörper mit im Inneren angeordneten Elektroden (103-106) und Durchkontaktierungen (115-118) wird dadurch gebildet, daß ein Schichtstapel aus Dielektrikumschichten mit Durchbohrungen und dazwischen angeordneten Elektroden erzeugt wird, wobei in den Durchbohrungen ein elektrisch leitfähiges Material angeordnet wird;
    - auf den Durchkontaktierung werden Lotkugeln (215) erzeugt;

Somit ist kein Merkmal zu erkennen, durch welches das Verfahren gemäß Anspruchs 30 von dem aus D1 bekannten zu unterscheiden ist.

4. Der Vollständigkeit halber wird der Anmelder darauf hingewiesen, daß der Gegenstand der Ansprüche 1 und 30 ebenfalls aus den Dokumenten D2 und D3 bekannt ist. Die genannten Ansprüche sind somit auch im Hinblick auf die Entgegenhaltungen D2 (siehe z.B. Spalte 5, Zeile 50 bis Spalte 6, Zeile 53; Figur 1A, 1B, 2) und D3 (siehe z.B. Figur 4; Spalte 6, Zeile 6 bis Spalte 7, Zeile 23;) unter Artikel 33(2) PCT) nicht neu.
5. Die abhängigen Ansprüche 2-29 und 31-33 enthalten keine Merkmale, die in Kombination mit den Merkmalen irgendeines Anspruchs, auf den sie sich beziehen, die Erfordernisse des PCT in bezug auf Neuheit bzw. erfinderische

**SCHRIFTLICHER BESCHEID  
DER INTERNATIONALEN  
RECHERCHEBEHÖRDE (BEIBLATT)**

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE2004/000423

Tätigkeit (Artikel 33(2 und (3) PCT) erfüllen, siehe die Dokumente D2 bis D8 und die entsprechenden im Recherchenbericht angegebenen Textstellen.